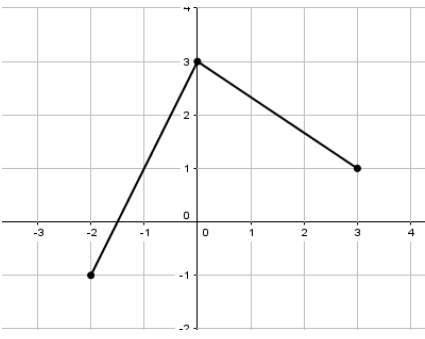


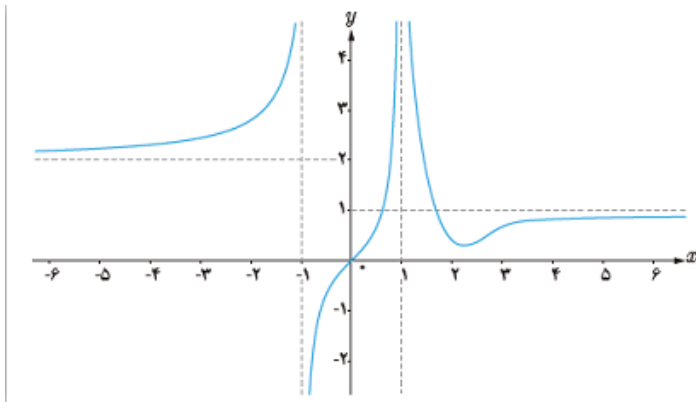
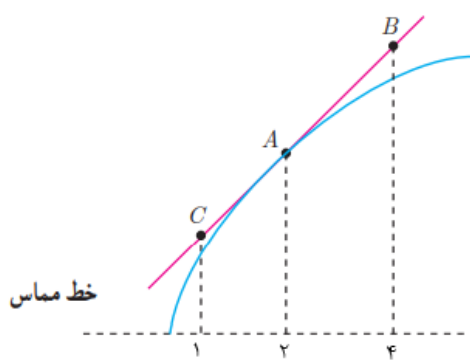
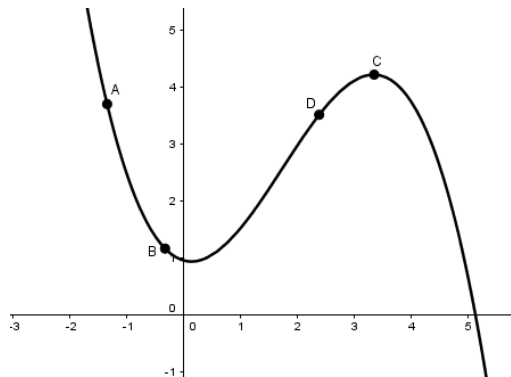
سوال‌ات امتحان درس : ریاضی ۳	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه	رشته : علوم تجربی	تعداد صفحه : ۳
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان پایه دوازدهم در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۱ ناحیه ۲ اردبیل دبیرستان دوره دوم متوسطه دخترانه نمونه دولتی الزهرا			

ردیف	دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی دربرگ پاسخنامه بنویسید.	پارم
۱	درستی یا نادرستی عبارتهای زیر را مشخص کنید. الف: هر تابع اکیدا یکنوا همواره یکنوا است. ب: برای هر $0 < x < 1$ نمودار تابع $f(x) = x^3$ بالای نمودار تابع $g(x) = x^2$ قرار می گیرد. ج: نمودار توابع $y = f(x)$ و $y = f(-x)$ نسبت به محور y ها قرینه هم هستند. د: تابع $f(x) = \tan x$ روی کل دامنه اش ، اکیدا یکنوا است.	۰.۲۵ ☐ ص ☐ غ ۰.۲۵ ☐ ص ☐ غ ۰.۲۵ ☐ ص ☐ غ ۰.۲۵ ☐ ص ☐ غ
۲	جاهای خالی را با کلمات مناسب پر کنید. الف: اگر $g(-3) = 0$ و $f(2) = -3$ آنگاه $g \circ f(2)$ برابر است با ب: اگر $g(-3) = 1$ و $f(1) = 5$ آنگاه $(g^{-1} \circ f^{-1})(5)$ برابر است با ج : بزرگترین بازه ای که تابع $f(x) = x - 1 - 2$ در آن اکیدا صعودی است بازه است. د: اگر $\frac{3\pi}{4} < \alpha < 2\pi$ در اینصورت مقدار $\tan \alpha$ از مقدار $\sin \alpha$ است. (کمتر - بیشتر)	۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵ ۰.۲۵
۳	نمودار تابع $y = \begin{cases} -x + 1 & x \leq -3 \\ 2 & -3 < x < 0 \\ x^2 - 1 & x \geq 0 \end{cases}$ را رسم کنید و مشخص کنید در چه بازه هایی اکیدا صعودی ، اکیدا نزولی و یا ثابت است؟	۱/۲۵
۴	اگر $g(x) = \sqrt{x-3}$, $f(x) = x^2 - 1$ دامنه و ضابطه تابع $g \circ f(x)$ را بدست آورید.	۱
۵	نمودار تابع $f(x)$ به صورت زیر است . نمودار تابع $y = -f(2x + 1) + 1$ را رسم کنید. 	۱
۶	نمودار تابع $y = f(x)$ را نسبت به محور x ها قرینه کرده و نمودار را ۳ واحد به چپ و یک واحد به بالا منتقل می کنیم ضابطه تابع جدید را مرحله به مرحله بنویسید.	۰/۷۵

ادامه سوالات در صفحه بعد

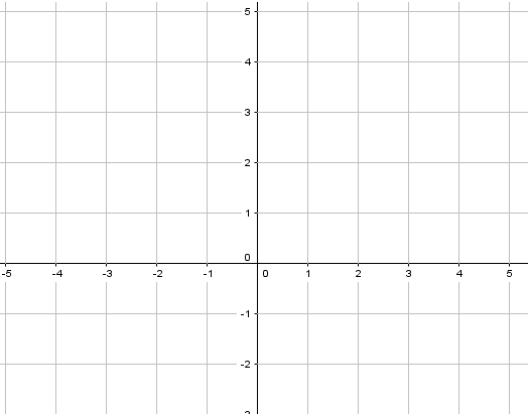
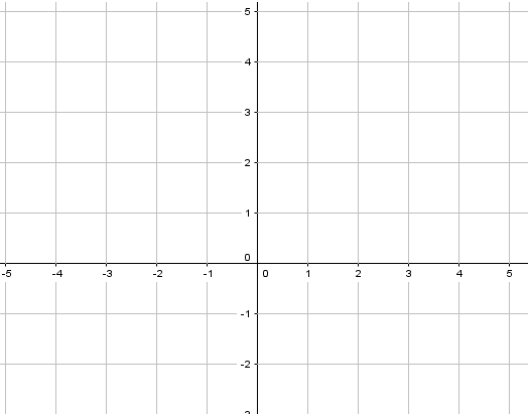
سوال‌ات امتحان درس : ریاضی ۳		مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه	رشته : علوم تجربی	تعداد صفحه : ۳
پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه		ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	نام و نام خانوادگی:
دانش آموزان پایه دوازدهم در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۱ ناحیه ۲ اردبیل			دبیرستان دوره دوم متوسطه دخترانه نمونه دولتی الزهرا	
ردیف	دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در برگ پاسخنامه بنویسید.			
۷	با محدود کردن دامنه تابع $f(x) = x^2 - 4x + 1$ یک تابع یک به یک بدست آورده و ضابطه وارون آن را بدست آورید.			
۸	دوره تناوب و مقادیر ماکزیمم و مینیمم تابع $y = \sqrt{3}\cos\frac{\pi}{3}x - 2$ را بدست آورید.			
۹	مقدار سینوس زاویه $67/5^\circ$ را حساب کنید.			
۱۰	معادله تابعی با ضابطه $y = asinbx + c$ را بنویسید به طوری که دوره تناوب آن 3π و مقادیر ماکزیمم و مینیمم آن به ترتیب ۶ و ۲- باشد.			
۱۱	معادلات مثلثاتی زیر را حل کنید. الف : $\cos(2x) + \sin x - 1 = 0$ ب : $\cos(2x) = \cos(x - \frac{\pi}{3})$			
۱۲	حاصل حدهای زیر را در صورت وجود محاسبه کنید. الف: $\lim_{x \rightarrow 1} \frac{x - \sqrt{x}}{x^2 - 1}$ ب: $\lim_{x \rightarrow -1} \frac{x^3 - 3x^2 + 4}{x^2 + x}$ ج : $\lim_{x \rightarrow \frac{\pi}{2}^+} \frac{3}{\cos x}$ د : $\lim_{x \rightarrow -\infty} \frac{-6x^2 + 5}{3x + 1}$			
۱۳	الف : رابطه $\lim_{x \rightarrow (-2)^-} f(x) = +\infty$ به چه معنا است ؟ توضیح دهید. ب : نمودار تابعی را رسم کنید که تمام شرایط زیر را همزمان داشته باشد. $\lim_{x \rightarrow (-2)^+} f(x) = -\infty$ و $\lim_{x \rightarrow (-2)^-} f(x) = +\infty$			
ادامه سوالات در صفحه بعد				

تعداد صفحه : ۳	رشته : علوم تجربی	مدت امتحان : ۱۱۰ دقیقه	سوالات امتحان درس : ریاضی ۳
نام و نام خانوادگی :	تاریخ امتحان : ۱۴۰۱/۱۰/۱۰	ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح	پایه دوازدهم دوره دوم متوسطه
دبیرستان دوره دوم متوسطه دخترانه نمونه دولتی الزهرا		دانش آموزان پایه دوازدهم در نوبت دی ماه سال ۱۴۰۱ ناحیه ۲ اردبیل	

ردیف	دانش آموز عزیز جواب سوالات را با خودکار آبی یا مشکی در برگ پاسخنامه بنویسید.											
۱۴	نمودار تابع f به شکل مقابل است. حدود خواسته شده را بنویسید.  الف : $\lim_{x \rightarrow 1^-} f(x) =$ ب : $\lim_{x \rightarrow (-1)^+} f(x) =$ ج : $\lim_{x \rightarrow +\infty} f(x) =$ د : $\lim_{x \rightarrow -\infty} f(x) =$	۱										
۱۵	معادله خط مماس بر نمودار تابع $f(x) = -3x^2 + 4$ را در $x = -1$ واقع بر روی منحنی بدست آورید.	۱										
۱۶	برای تابع f در شکل زیر داریم : $f'(2) = 2$ و $f(2) = 5$ با توجه به شکل مختصات نقاط B و C را بیابید. 	۱										
۱۷	نمودار تابع f به صورت زیر است در جدول زیر شیب خط های مماس بر منحنی داده شده ، نقاط مربوط به هر شیب را مشخص کنید.  <table border="1" data-bbox="911 1543 1334 1644"><tr><td>شیب</td><td>-۲</td><td>-۱</td><td>۰</td><td>۲</td></tr><tr><td>نقطه</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	شیب	-۲	-۱	۰	۲	نقطه					۱
شیب	-۲	-۱	۰	۲								
نقطه												

نام حوزه امتحانی: محل مهر رییس حوزه اجرا تاریخ امتحان: ۱۴۰۱/۱۰/۱۰ رشته: علوم تجربی پایه: دوازدهم دوره دوم متوسطه در این کادر چیزی ننویسید	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی پاسخ نامه امتحان پایان نیمسال اول درس ریاضی ۳ (روزانه)	شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: نام شهرستان/ منطقه/ ناحیه: ساعت شروع: ۸:۳۰ صبح تعداد صفحه: ۴
--	---	---

صفحه اول
توجه: پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده و در مقابل شماره ها بنویسید.

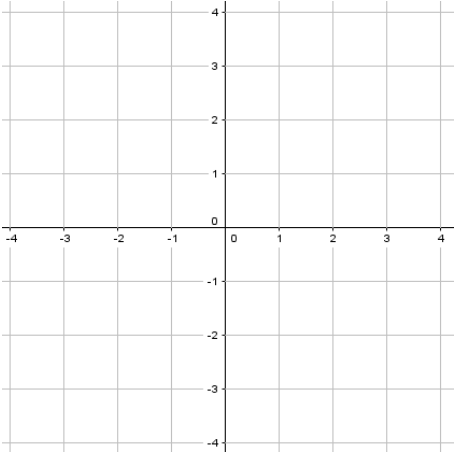
محل نوبت	۰.۲۵	۱- الف :	در این کادر چیزی ننویسید.
	۰.۲۵	ب :	
	۰.۲۵	ج :	۱-تصحیح اول
	۰.۲۵	د :	با عدد با حروف
۰.۲۵	۲ - الف :.....		نام و نام خانوادگی و امضا مصحح اول :
۰.۲۵	ب :		
۰.۲۵	ج :		۲-تصحیح دوم
۰.۲۵	د :		با عدد با حروف
۱/۲۵	۳- 		نام و نام خانوادگی و امضا مصحح دوم :
			۳-تصحیح سوم
			(در صورت مغایرت نمره های موارد ۱ و ۲ و عدم توافق آن ها)
			با عدد با حروف
۱	۴- 		نام و نام خانوادگی و امضا مصحح سوم :
			تجدید نظر نهایی پس از رسیدگی به اعتراضات
			با عدد با حروف
			نام و نام خانوادگی و امضا تجدید نظر کننده :

ماده ۱- موارد تخلف در امتحانات عبارتند از :

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیرمجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده .
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیرمجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۶- افشا یا استفاده از سوالات امتحانی افشا شده یا مشارکت در افشا.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اخلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- بیرون بردن ورقه امتحانی.

صفحه دوم

توجه : پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده و در مقابل شماره ها بنویسید.

۱	۵- 
۰/۷۵	۶-
۱	۷-
۱	۸-

ماده ۱- موارد تخلف در امتحانات عبارتند از :

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیرمجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده .
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیرمجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۶- افشا یا استفاده از سوالات امتحانی افشا شده یا مشارکت در افشا.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اخلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- بیرون بردن ورقه امتحانی.

صفحه چهارم

توجه : پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده و در مقابل شماره ها بنویسید.

۱۲-	الف :	۱
	ب :	۱
	ج :	۰/۵
	د :	۰/۵
۱۳-الف:		۰/۵
	ب :	۰/۵
۱۴- الف :		۰/۲۵
	ب :	۰/۲۵
	ج :	۰/۲۵
	د :	۰/۲۵

نام حوزه امتحانی: محل مهر رییس حوزه اجرا	بسمه تعالی وزارت آموزش و پرورش مرکز سنجش و پایش کیفیت آموزشی پاسخ نامه امتحان پایان نیمسال اول درس ریاضی ۳ (روزانه)	شماره داوطلب: نام: نام خانوادگی: نام آموزشگاه: نام شهرستان/ منطقه/ ناحیه: ساعت شروع : ۸:۳۰ صبح تعداد صفحه : ۴
---	---	---

توجه : پاسخ سوالات را در محل های تعیین شده و در مقابل شماره ها بنویسید.

صفحه پنجم

۱	۱۵-											
۱	۱۶-											
۱	۱۷-	<table><tr><td>شیب</td><td>-۲</td><td>-۱</td><td>۰</td><td>۲</td></tr><tr><td>نقطه</td><td></td><td></td><td></td><td></td></tr></table>	شیب	-۲	-۱	۰	۲	نقطه				
شیب	-۲	-۱	۰	۲								
نقطه												
۲۰	جمع بارم	پیروز و موفق باشید.										

ماده ۱- موارد تخلف در امتحانات عبارتند از :

- ۱- همراه داشتن کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیرمجاز (اسلحه ، بی سیم ، تلفن همراه و ...) در جلسه امتحان.
- ۲- گذاشتن هر نوع علامت روی ورقه امتحانی به منظور سوء استفاده .
- ۳- استفاده یا اقدام به استفاده از کتاب ، جزوه ، یادداشت و سایر وسایل غیرمجاز.
- ۴- پاسخ گویی به سوالات امتحانی از طریق نگاه کردن به ورقه امتحانی دانش آموزان دیگر یا صحبت کردن با آن ها.
- ۵- استفاده از ورقه امتحانی نوشته شده توسط دانش آموز دیگر.
- ۶- افشا یا استفاده از سوالات امتحانی افشا شده یا مشارکت در افشا.
- ۷- نوشتن ورقه امتحانی برای دانش آموز دیگر.
- ۸- رد و بدل کردن یادداشت و روش های مشابه.
- ۹- مشارکت در تعویض اوراق امتحانی.
- ۱۰- فرستادن شخص دیگری به جای خود به جلسه امتحان.
- ۱۱- اختلال در نظم جلسه یا حوزه امتحانی.
- ۱۲- بیرون بردن ورقه امتحانی.

صفحه ششم

(در صورتی که نیاز به چرک نویس یا فضای اضافی داشتید از این صفحه استفاده کنید.)